

Internationales Wochenblatt der Entomologie.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. **Sämmtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt per Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Quartal zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaction: Leipzig, Langestrasse 14.

Gebühren für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

No 2. Leipzig, Donnerstag, den 11. Januar 1900. 17. Jahrgang.

Um so viel als möglich Fehler in den Bezeichnungen der Thiere zu vermeiden, ersuchen wir die geehrten Herren Einsender von Annoncen um recht deutliche Schreibweise derselben wie auch der Namen der Einsender.
Die Expedition.

Inserate für die nächste Nummer der **Insekten-Börse** erbitten wir uns spätestens bis **Dienstag früh** jeder Woche.
Die Expedition.

F. M. van der Wulp. †

Das Jahr 1899, das in die Reihen der entomologischen Fachgelehrten so manche Lücke gerissen hat, verzeichnet auch den Tod eines der hervorragendsten unter ihnen, des Dipterologen Frederik Maurits van der Wulp.

Nachdem er 1842 mit einem ersten kleineren Aufsatze in Herklots Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland (Leyden, Brill's Verlag), betitelt: „De zwarte vliegen onder Rijswijk (Chironomus occultans)" und drei weiteren, in der Tijdschrift voor Entomologie veröffentlichten Arbeiten in die Oeffentlichkeit getreten war, sammelte W. fleissig alles Material, welches über Hollands Fliegenfauna gedruckt worden und sonst zu haben war und es entstand 1859 die Nieuwe Naamlijst van Inlandsche Diptera (Bouwstoffen), sowie später die von den Dipterologen aller Länder hochgeschätzte: Fauna der Fliegen der Niederlande.

Allmählich folgte eine lange Serie von gediegenen Arbeiten über einheimische und ausländische Arten; namentlich sei hier seiner Mitarbeit an dem grossen englischen Werke: Biologia centrali-americana und der mannichfachen Beiträge zur Fauna von Niederländisch-Indien gedacht, über welch letztere er noch vor wenig Jahren einen synonymischen Katalog herausgab. Bis zu seinem Tode war es Wulp vergönnt, in voller geistiger Frische in seiner Wissenschaft thätig zu bleiben. Mit wahrer Meisterschaft verstand er seine Arbeiten auch bildlich auszuschmücken.

25 Jahre lang waltete van der Wulp des Amtes als Sekretär der Niederländischen Entomologischen Vereinigung und hat er schon dadurch Beziehungen zu der Mehrzahl der thätigeren Fachgenossen gehabt, so um so mehr durch seine grosse Liebenswürdigkeit, mit welcher er in der uneigennützigsten Weise sein eminentes Wissen und seine Zeit allen Collegen zur Verfügung stellte.

F. M. van der Wulp war am 13. Dezember 1818 zu s'Gravenhage geboren und starb daselbst am 27. November 1899 im Hause seines Schwiegersohnes. Seinem Vaterlande hat er 50 Jahre als Beamter an einem der hohen Staatscollegien gedient. Am 1. April 1893 trat er in Pension und wurde bei dieser Gelegenheit durch Verleihung des Ritterordens „Oranje-Nassau" geehrt.

Mehr aber als diese langjährigen treuen Dienste haben dem Verstorbenen die Niederlande dafür zu danken, dass er ihren Ruf als ein Land, welches tüchtige und gründliche Gelehrte hervorbringt, befestigen geholfen hat. Der Name F. M. van der Wulp's wird für alle Zeiten mit Hochachtung genannt und nie vergessen werden.

Börsenbericht. (Nachdruck verboten.)

Verhältnissmässig neu ist für den europäischen Markt der Massenversandt des Angebotes einer amerikanischen Schmetterlingshandlung. Unter der stolzen Firma American Entomological Co. Brooklyn N. Y. hat Geo Franck als Manager eine Lepidoptera List No. 1 herausgegeben, die in erster Linie nordamerikanische Arten in solch stattlicher Anzahl verzeichnet, wie man sie bei europäischen Händlern nicht vorfindet, weiter aber indo-australische Arten (darunter 90 spec. Papilio) und einige Afrikaner. Lebende Puppen, geblasene Raupen, Utensilien, Loose und Literatur, ganz nach unserem Muster, vervollständigen das Preisverzeichniss. —

Die amerikanischen Thiere sind billiger als bei uns, die übrigen zu etwa gleichen Preisen angesetzt; auch die Rabattverhältnisse entsprechen den unserigen. Wenn, was wir nicht wissen, das neue transatlantische Unternehmen solid ist, so kann man sich seines Daseins nur freuen, weil es den Insektenhandel in Nordamerika, und mit ihm das Insektensammeln, heben muss.

Fernmikroskop nennt sich eine im Pariser Kosmos beschriebene Erfindung, die der Wissenschaft wesentliche Dienste leisten wird, wenn sie die in der Beschreibung genannten Vorzüge erfüllt. Die Vergrösserungsgläser liessen sich bisher in zwei Gruppen theilen, von denen die eine die Bestimmung hatte, ferne Gegenstände, z. B. Himmelskörper, dem menschlichen Auge näher zu bringen, während die andere nahe Gegenstände, die mit blossem Auge kaum oder gar nicht sichtbar sind, möglichst stark vergrössern soll. Jene bezeichnet man als Ferngläser, diese als Lupen und Mikroskope. Letztere haben nun den einen zuweilen fühlbaren Mangel, dass man die Gegenstände, die man stark vergrössert in Augenschein nehmen will, dem Apparate bis auf eine möglichst geringe Entfernung nahebringen muss. Es ergiebt sich daraus der Missstand, dass es z. B. dem Zoologen, wenn es sich nicht gerade um sehr winzige Lebewesen handelt, die in einem Wassertropfen genügenden Spielraum finden, unmöglich gemacht wird, kleinere Wesen in ihrer gewöhnlichen Lebensthätigkeit zu beobachten. Dem will nun das Fernmikroskop oder Telemikroskop abhelfen, indem es eine bedeutende Vergrösserung auf einen merklichen Abstand hin ermöglicht. Dieser neue Apparat gewährt z. B. auf eine Entfernung von 25 cm eine mehr als zwölffache Vergrösserung, und man könnte die Sehkraft noch weiter erhöhen, wenn man die Länge des Rohres vermehrt oder die Linse des Objectivs entsprechend verändert. Die angegebene Eigenschaft wird jedoch für viele Zwecke genügen. So wird man dadurch in den Stand gesetzt, ein lebendes Insekt in allen seinen Bewegungen genau verfolgen zu können, ohne ihm so nahe zu kommen, dass es sich beunruhigt fühlt. Ausserdem kann das Fernmikroskop übrigens auch als ein gutes Fernrohr benutzt werden.

Im „Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga" (XLII. 1899) hat C. A. Teich ein „Vervollständigtes Verzeichniss der Schmetterlinge der baltischen Provinzen, soweit sie bis zum Frühjahre des Jahres 1899 bekannt geworden sind" veröffentlicht. Der geschätzte Verfasser hat bereits 1889 eine baltische Lepidopterenfauna herausgegeben, seitdem, und gewiss eben in Folge des Erscheinens der Fauna, haben sich die Beobachtungen, Entdeckungen und Notizen gehäuft und es ist nur mit Dank zu begrüssen, dass das Material compilirt wurde. Das Verzeichniss beschränkt sich selbstverständlich nicht auf kahle Namensherzählung, sondern es werden auch Flugzeit und Fundorte angegeben, und zwar ganz detaillirt. Die hierzu gebrauchten Abkürzungen erscheinen uns beachtlich genug, um sie hier wiederzugeben. Sie lauten:

A = Abhänge	M = Moor
Bä = Baumäste	Nw = Nadelwald
Bs = Baumschwämme	S = Sandfläche m. Vegetation
Bst = Baumstämme	Sg = Sumpfgraben
D = Strohdächer	Spf = Sumpf
F = Felder	Spfw = Sumpfweg
G = Gärten	SW = Sumpfwiese
Gst = Gesträuch	St = Strand
Gw = Gemischter Wald	W = Wiese
H = Häuser	Ww = Waldwiese
Hf = Haideflächen	Wachb = Wachholdergestrüpp
K = Kirchhöfe	Wl = Waldlichtung
Kd = Köder	Wr = Waldrand
Lw = Laubwald	Z = Zäune

Lassen sich diese Abkürzungen auch im Interesse der Einheitlichkeit (Wald > < Wiese) gewiss noch abändern, so wird sich ihre allgemeine Einführung für Sammlungsetiketten unbedingt empfehlen. — Die baltische Fauna umfasst zur Zeit 1977 Arten Schmetterlinge, steht also den artenreichsten Faunen Deutschlands nicht allein nicht nach, sondern übertrifft die meisten derselben um eine beträchtliche Zahl von Species, was nach Teich hauptsächlich darin seinen Grund hat, dass in den russischen Ostseeprovinzen viel mehr Sümpfe und Moore, überhaupt mehr unbebautes Land vorhanden ist, als in Deutschland. Alles in Allem ist dieses Verzeichniss eine sehr fleissige und dankenswerthe Arbeit.

Aus Rom wird gemeldet: Aus allen Oelbaudistrikten treffen immer neue Klagen über das massenhafte Auftreten der Oelbaumfliege ein. Wie in Apulien und am Südabhange der Alpen, so wird die Oelernte auch an der ligurischen Riviera durch dies Insekt schwer gefährdet. Um die völlige Zerstörung der Oliven zu verhindern, hat man die Ernte der kostbaren Frucht aller Orten frühzeitig begonnen. Aber sie fällt trotzdem noch kärglich genug aus, und die Qualität der vorzeitig geernteten Oliven lässt Alles zu wünschen übrig. Für die Entdeckung eines wirksamen Mittels gegen die Oelbaumfliege ist ein Preis von 60 000 Lire ausgesetzt worden. In einer Versammlung von Oelgärtenbesitzern der ligurischen Riviera wurde überdies beschlossen, eine Agitation gegen den in Italien rücksichtslos betriebenen Vogelfang ins Werk zu setzen (endlich!), denn die Ausrottung der Singvögel sei die Hauptursache des Ueberhandnehmens der Oelbaumfliege und anderer die Baumkultur schädigenden Insekten. Regierung und Parlament sollen um Erlass eines Gesetzes angegangen werden, das für die Singvögel eine Schonzeit festsetzt und ihren Massenfang verbietet. Hoffentlich verschwinden allmälig die uccelli con polenta von der Speisekarte der Italiener, nachdem diese selbst erfahren haben, welchen Schaden der Vogelmord verursacht.

Prof. J. M. Aldrich an der University of Idaho in Moscow (Idaho, U. S. A.) arbeitet, nach einer Notiz Prof. Mik's, an einem neuen Katalog der nordamerikanischen Fliegen und ersucht alle europäischen Dipterologen, deren Schriften sich auf solche oder auf in Amerika vertretene Genera beziehen, ihm diese Schriften zuzuschicken. Das in grösserem Style angelegte Werk dürfte etwa nach zwei Jahren erscheinen und enthält mannigfache generische, biologische und faunologische Aufschlüsse.

Ueber die Grössen-Variation bei Insekten.

Von Prof. Dr. Rudow. (Nachdruck verboten.)

Auf dem Umschlage vom Werke: „Tümpel, Geradflügler Mitteleuropas", steht eine Aufforderung zur Preisbewerbung über das Thema, worin der Grund zu suchen sei, dass die Libellen, quadrimaculata und depressa nebst anderen, im Süden kleiner bleiben als im Norden.

Beim ersten Male dachte ich, die Sache hat etwas für sich, denn ich hatte mehrere Jahre nach einander die Erfahrung gemacht, dass z. B. Hirsch- und Nashornkäfer. sowie einige Böcke auffallend klein gefunden wurden im südlichen Tirol und in Italien, und glaubte den Grund darin suchen zu müssen, dass die Entwicklungszeit der Insekten im Süden eine kürzere ist. Auch bei Heuschrecken und Libellen fiel mir die Thatsache auf, so dass ich schon geneigt war, sie als Regel anzunehmen.

Nachdem ich aber meine Erfahrungen während fast 30 Jahren und die Ausbeute auch während dieser Zeit überblickte, kam ich doch schnell zu einer anderen Meinung. Denn Hirschkäfer, erbeutet im Harz, bei Harburg, in Thüringen und in Brandenburg, so wie auch Nashornkäfer aus denselben Gegenden, zeigen genau dieselben Abweichungen in der Grösse, ebenso wie hervorragende Bockkäfer, ohne dass etwa einzelne Jahrgänge sich auszeichneten.

Auch bei anderen Insektenordnungen und Familien tritt dieselbe Erscheinung auf, Sirex gigas z. B. schwankt zwischen ganzer Länge von 22 bis über 50 mm, ebenso L. iuvencus, Cimbex in allen grossen Arten ebenfalls, obgleich sie aus denselben Gegenden stammen. Wer sich mit den Ichneumonen eingehend beschäftigte, der wird die auffallenden Grössenunterschiede einiger Arten, z. B. Ichn. luctatorius und Pimpla examinator kennen gelernt haben, so dass er oft geneigt war, verschiedene Arten anzunehmen. Da die erwähnten Insekten keine Mühe wegen der Futterbeschaffung haben, so kann man die Grössenverschiedenheiten kaum begreifen, während sie anderswo leichter erklärlich sind. Betrachtet man einsam lebende Bienen, wie die Mauerwespen, Odynerus, Trypoxylon, Sphex, Ammophila, um nur einige herauszugreifen, oder Xylocopa, Megachile und Osmia aus einer anderen Gruppe, dann kann man selbst aus einem Baue Wespen ausschlüpfen sehen, welche unter einander um das Doppelte an Grösse abweichen.

Hier liegt sicher die Ursache in grösserer oder geringerer Menge des Larvenfutters, welches die Mutterwespe ungleichmässig für die Brut vertheilt hatte. Von Gruppe zu Gruppe schreitend lassen sich noch viele Beispiele anführen, nur die gesellig lebenden, Colonien bildenden Hautflügler stimmen immer in der Grösse über-

ein, mögen sie auch aus den verschiedensten Gegenden stammen, während jene, gleichviel ob aus Nord oder Süd stammend, immer denselben Verschiedenheiten unterworfen sind.

Was die echten Orthoptera, Heuschrecken, anlangt, so bieten sie dasselbe Bild dar. Unsere grössten Arten, Acridium migratorium, Locusta viridissima, Decticus verrucivorus, bewegen sich schon in unseren Gegenden zwischen bemerkbaren Grenzen ihrer Grösse, welche um 1 cm schwanken. Zwar fing ich im Süden in diesem Jahre recht bemerkenswerth kleine Stücke, welche von den Nordländern um 1 bis $1^1/_2$ cm übertroffen wurden, doch können sie nicht als allgemein giltiges Muster hingestellt werden, da in vorhergegangenen Jahren um soviel grössere gefunden waren, welche sogar die Nordischen an Länge übertreffen.

Die mittelgrossen Gattungen Pachytylus, Oedipoda, Caloptenus und Verwandte liefern ebenfalls Beweise für meine Behauptungen, am auffallendsten Caloptenus italicus, welcher, aus Mecklenburg und der Mark Brandenburg stammend in beiden Geschlechtern bemerkenswerthe Grössenunterschiede aufweisen. Ich besitze Männchen von nur 15 mm Länge, aber auch solche von 30 mm, Weibchen von noch stärkerer Abweichung, kann aber dassebe von Südtirolern behaupten.

Die stattlichen Libellen Aeschna und Anax muss man nur zahlreich genug zum Vergleiche vorliegend haben, um zu ersehen, dass schon zwischen Harzer und Mecklenburger Insekten ein deutlicher Grössenunterschied vorherrschen kann und dass wiederum Südtiroler in der Länge durchaus nicht nachstehen. Bei dem schönen Cordulegaster habe ich sogar die stattlichsten Stücke auf den Höhen bei Bozen erbeutet, während Thierchen vom Harz und aus Thüringen bemerkbar kleiner sind.

Hat nun gar jemand das Vergnügen gehabt, einen der ungeheuren Züge von Libellen zu sehen und sich mitten darin zu befinden, dann kann er herzerfreuende Beobachtungen anstellen. Meistens sind es die Arten Libellula quadrimaculata und depressa untermischt mit fulva, welche in ungezählten Schaaren plötzlich wandern, um nach kurzer Zeit zu verschwinden. Hierbei ist es leicht, sich Reihen zusammenzustellen, in denen die Libellen Grössenunterschiede von 1 cm zeigen, und zwar nicht nur zwischen Männchen und Weibchen, oder auch auffallend grosse und kleine Stücke neben einander reihen.

Südtiroler Libellen derselben Art habe ich nur manchmal kleiner gefunden, wiederum in bestimmten Jahren, kann aber im Allgemeinen keinen durchgreifenden Grössenunterschied bestätigen.

Die auch schaarenweis auftretenden Calopteryx liefern dasselbe Ergebniss, nur findet eine geringere Abweichung statt, und Insekten aus den verschiedensten Ländern sind fast immer gleich gross. Ziemlich zahlreich haben auch Libellen aus Ceylon, Borneo, Afrika und Amerika vorgelegen und konnten verglichen werden. Dabei zeigte sich, dass auch in exotischen Ländern die Grössenverhältnisse in demselben Masse wechselnd sind, als bei uns.

Wie der Nachweis, nach Forderung des gestellten Thema, geliefert werden soll, ist mir ganz unklar. Es müsste jemand an Ort und Stelle jahrelang fortgesetzte Beobachtungen anstellen, um zu einem Ziele zu gelangen, wie er dies aber fertig bringen will? Die Liebelleularven in der Gefangenschaft füttern, würde meines Erachtens, wahrscheinlich, bei der Gefrässigkeit derselben, zu einem gegentheiligen Ergebnisse führen, eine verminderte Nahrungszufuhr aber zu Ungenauigkeiten. Leute aber, die erst jetzt zum bestimmten Zwecke angestellte Versuche vornehmen wollen, sind von vornherein zur Aufklärung der Frage unbrauchbar.

Trotz alledem werden Bewerbungen genug eingehen, denn mancher will Geld verdienen und öffentlich genannt werden. Nach meiner, durch lange, selbstständige Erfahrungen gefestigten, trotz alledem unmassgeblichen Meinung ist die Stellung der Preisaufgabe in dieser Form ein Missgriff, was aber die wissenschaftlichen Herren Entomologen nicht eingestehen werden. Es werden vielleicht vernichtende Entgegnungen kommen, ich fordere aber zur Ueberführung Beweise des Gegentheils seitens der Kenner, nicht der Bücherwürmer, auch nicht die Beobachtungen während eines Sommers, sondern einer längeren Reihe von Jahren.

Die Raupe von Bombyx quercus var. sicula Stgr.

Die var. sicula wird neuerdings in Deutschland vielfach gezogen und glaube ich manchem Sammler und Züchter einen Gefallen damit zu thun, wenn ich eine genaue Beschreibung der Raupe dieses schönen Spinners nachstehend gebe.

In ihren ersten Jugendständen ist die Raupe kaum von derjenigen der Stammform zu unterscheiden. Erwachsen sieht sie folgendermassen aus:

Auf dem Rücken und seitlich desselben dunkelrothbraun, kurz pelzig behaart, glänzend: in den Seiten grau, filzig, kurz behaart; Füsse braun, Luftlöcher weiss.

In den Segmenteinschnitten ist sie sammetartig schwarz. Kopf rothbraun, in der Mitte durch eine weissgelbe Linie getheilt. Bauch schwarz, Nachschieber und Afterklappe rothbraun. Die Länge beträgt erwachsen 75 bis 80 mm, die Dicke 10 bis 12 mm.

Der Hauptunterschied, der sie leicht auch vom Ungeübten von der Stammart unterscheiden lässt, besteht in dem gänzlichen Fehlen des weissen abgesetzten Seitenstreifens, wie auch namentlich in der fuchsrothbraunen (statt graugelben) Behaarung.

Wie bekannt, lässt sich sicula leicht im Zimmer mit Epheu zur Verwandlung bringen und fertigt sich zur Verpuppung ein graugelbes, festes, tonnenartiges Gehäuse an. Die Puppe ruht oft mehrere Jahre, ehe der Falter schlüpft, selten erscheint der Schmetterling noch im selben Jahre.

Auch hat die Zimmerwärme keinen wesentlichen Einfluss auf ein früheres Schlüpfen, wie ich und andere Züchter wiederholt erfahren haben. H. Gauckler.

Tagebuchblätter.

Von H. Fruhstorfer.

(Fortsetzung.) (Nachdruck verboten.)

Zur Rechten liegt der Speisesaal, in dem 12 schwarz gekleidete, mit weissen Westen ausstaffirte Neger für Bedienung sorgen. An der Thür steht ein elegant gekleideter Oberneger, welcher den eintretenden Gästen Tische anweist. Die Verpflegung war über alle Maassen reichlich und bestand aus unzähligen Kleinigkeiten. Ein grosser Luxus wird mit Eiswasser getrieben, welches ich auf Grund persönlicher trauriger Erfahrungen streng meide. Die bedienenden Neger benutzten aber trotzdem jeden unbewachten Augenblick, um mir ein paar hühnereigrosse Klumpen Eis in mein Trinkwasser zu werfen oder mein Glas nichtgeeisten Wassers gegen ein solches voll schwimmender Eisberge umzutauschen. Dem Oberneger fielen meine Versuche, den Umtausch zu verhindern, auf und er meinte: „Sie sind gewiss ein Ausländer", was ich ihm gern bejahte. Er fragte mich dann, ob es in Deutschland auch Neger gäbe und sehr heiss sei. Das erstere bestritt ich und sagte, es gäbe nur einige verirrte Schäflein unter den Soldaten, wir hätten aber einige Hunderttausend seiner Landsleute in unseren Colonien. Ob er wohl eine Stellung finden könnte. „Jawohl — wenn Sie Deutsch lernen!" — „Oh — das kann ich nicht; denn ich habe gehört, dass Deutsch selbst unsere smartesten Yankees nicht lernen." Damit war das deutsch-afrikanisch-amerikanische Palaver zu Ende.

Gegenüber dem Hotel liegt das stattliche Equitable-Building mit zahlreichen Offices. Ich liess mich 10 Stockwerk hoch auf die Plattform befördern und hatte nun eine schöne Rundsicht über die ausgedehnte Stadt. Trotzdem selbe nur ca. 170000 Einwohner zählt, bedeckt sie einen ungeheueren Flächenraum, weil sich die Vororte, welche nur aus einstöckigen Häuschen bestehen, weit hinausdehnen. Der Blick auf die reich mit Grün durchsetzte, von einem Capitol überragte Stadt ist sehr malerisch. Im Hintergrund bildet die dunkle Kette der Rocky-Mountains einen würdigen Abschluss, und gegen Norden rauchen und dampfen die Schlote der Erzmühlen und Schmelzereien; denn Denver ist die Centrale für das östliche Colorado, dem ersten Gold- und Silberland der Welt. Das Equitablegebäude ist, wie alle Wolkenkratzer, im Parterre mit grosser Eleganz ausgestattet. Alle Wände sind mit Marmor bekleidet und die Elevatoren mit kunstvollen eisernen, z. T. vergoldeten Gittern versehen. Ein Cigarrengeschäft und Trinkbuffet fehlen ebensowenig wie ein Barbershop und der unvermeidliche Stiefelputzer. Der Eingang und die Strassenfront sind mit Dutzenden von Fahrrädern garnirt, welche ganz unbeaufsichtigt gelassen werden, ein sehr erfreuliches Zeichen der Ehrlichkeit der Denverianer.

Um 3 Uhr kam ich nach dem Bahnhof, um das in den Bergen gelegene Georgetown zu besuchen, wurde aber zurückgewiesen, weil der Silberprophet Bryan in Boulder einen Speech hielt, zu

welchem Besucher in ca. 12 Extrazügen herbeiströmten, wodurch eine Verkehrsstockung entstand. Die Pause füllte ich durch Geplauder mit dem deutschen Apotheker in der Nähe des Bahnhofes aus, welcher zu meiner Freude seinen Drugstore auch mit der deutschen Aufschrift: „Deutsche Apotheke" kenntlich machte und auch sonst auf sein Vaterland stolz war, eine zu rühmende Ausnahme unter den vielen Ameriko-Germanen, welche ihre Heimath verleugnen.

Meine Route führte an einem Schmelzwerk mit 350 Fuss hohem Schornstein vorüber nach Golden, einem Nestchen, an welches die Rocky Mountains in Form steiler Mauern bereits herantreten. Der Zug fährt hinter der Stadt in die Schlucht des Clear Creek hinein und nun beginnt erst der wahre Naturgenuss in der wilden Bergromantik des „Cannons". Die Bahn folgt den Windungen des brausend herabstürzenden Clear-Flusses und wird stellenweise von 1000 Fuss hohen Steilwänden aus röthlichem Granit eingeengt. Die Schlucht ist über und über mit Geröll bedeckt, über welche magere, vereinzelt stehende Pinien emporragen, die häufig verdorrt sind und der Scenerie ein ödes, trostloses Aussehen geben, das nur gelegentlich durch mit rothblinkenden Früchten übersäte Johannisbeersträucher gemildert wird.

Gegen 10 Uhr Abends kam ich im Hotel de Paris in Georgetown an, welches von einem Franzosen und dessen Frau, einer Greisin mit weissem Haar, ganz allein, ohne jede Bedienung, bewirthschaftet wird. Die beiden Alten kamen mir in dem kleinen, sehr behaglichen Nestchen vor wie Philemon und Baucis.

13. Juli.

In aller Herrgottsfrühe ergriff ich das Netz und steckte die Cyankaliflasche in die Tasche, und nun ging's bergwärts. Ein thalwärts rauschendes Bächlein diente als Wegweiser, und als erste Beute gerieth eine Limenitis artemis, ein prächtiges, schwarzes Thierchen mit weisser Längsbinde, ins Netz. Aufwärts steigend fand ich den Cadaver eines Nagers am Flussufer, welchen ich ausklopfte. Derselbe war von einem Dutzend Silphiden mit grauem Hals und ein paar Nitidularien zerfressen, die in die Flasche wanderten. Der Weg führte mich an den Stollen mehrerer Silberminen vorüber, welche durch die vor dem Eingang aufgeschütteten Quarzmassen schon weithin kenntlich sind, und nachdem ich eine Höhe von ca. 9000 Fuss erreicht und die letzte Spur bergmännischen Fleisses hinter mir hatte, veränderte sich auch die Vegetation.

Unter stets nur vereinzelt stehenden Pinus, deren Species mir leider nicht bekannt ist, spriessen Potentilla mit zahllosen gelben Blumen und unsere heimathliche Schafgarbe, sowie ein Salbei. Selten noch findet sich ein Johannisbeerstrauch und gelegentlich auch einige Erdbeeren.

Besonders glücklich war ich über den Fang einer reizenden Cleride, grün mit gelben Lateralstreifen.

Das Umdrehen der, zu Hunderttausenden herumliegenden, Steine ergab, wie überall in Gegenden, wo allzuviele umherliegen, nicht das geringste Resultat; denn die paar Myriapoden, welche sich zeigten, konnte ich aus Mangel an Alkohol doch nicht aufbewahren.

Als die Sonne höher stieg, kamen schöne Melitaea angeflattert, aber so spärlich, dass ich nur 3 Exemplare erwischte.

Auf 9500 Fuss hatte ich die Freude, eine reizende Bombide zu beobachten, gelb behaart mit rothem Abdominalring, welche mit unversehrtem Haarpelz in einer Düte geborgen wurde. Auf ca. 10 000 Fuss Höhe angekommen, stiess ich auf einen Zaun mit der Aufschrift „Eintritt 25 Cts.", welchen ich passirte ohne dass Jemand kam um mir den Obolus abzufordern. Nach wenigen Schritten war ich an einem von hohen, düsteren, zum Theil abgestorbenen Pinien umsäumten See angelangt, in dessen dunkelgrünem Wasser sich die umringenden kahlen Bergrücken spiegelten. Die ganze Landschaft machte einen wilden und zugleich melancholischen Eindruck, um so mehr, als die Ufer von chaotisch durcheinander liegenden Granitblöcken bedeckt sind.

Ein herabprasselnder Regen trieb mich unter das Dach einer der Holzbaraken, welche früher als „Hotel" dienen sollten für Touristen, die nie kamen. Ich wüsste auch nicht, was ein Nichtnaturforscher in dieser Einöde machen sollte. Keine Aussicht, kein gangbarer Weg, nichts wie hartes Gestein und die spärlichen Fichten.

Gegen 2 Uhr kam ich wieder bei Philemon an, nachdem ich auf dem Rückwege Gelegenheit hatte, das Treiben der gar nicht seltenen Berg- oder Stein-Eichhörnchen zu beobachten. Es sind dies schone, possirliche Thierchen, grau mit weissen Streifen über den Rücken, welche eiligst über den Weg und das Gestein rollen, sich bei jedwedem Geräusch unter den Felsen verkriechen. Gleich Eidechsen kommen sie dann bedächtig herausgerutscht, zuerst nur den Kopf vorgestreckt und mit den blauschwarzen Augen vorsichtig herumlugend. Wenn sie sich dann sicher fühlen, fangen sie an zu schnalzen, machen Männchen und huschen und rollen mit hoch emporgehobener Ruthe weiter.

Am Museum in Chicago sah ich grosse Blechkisten voll mit grossen Serien dieser, an jeder Lokalität veränderter Thierchen. Später beobachtete ich sie zu Dutzenden auf dem Wege nach Gray's Peak in einer kleineren Ausgabe, und nahe dem Gipfel dieses Berges rollte sich eine einfarbige, graue, mehr robuste Species über die Felsen.

Den 14. Juli

verbrachte ich mit Schreiben und den Abend hinter einer Flasche Wein im Geplauder mit Philemon, der sich eine stattliche Bücherei hält und auch Werther's Leiden gelesen hat.

Am 15. Juli

schwang ich mich um 6 Uhr Morgens in den Sattel eines Asinus, der mich aus dem kleinen Städtchen Georgetown in Colorado nach dem noch kleineren Städtchen Silverplume bringen sollte, und noch darüber hinaus. Beide Orte liegen in den Rocky-Mountains und sind auch mit einer Bahn verbunden, welche nur zweimal des Tages verkehrt. Beide Plätze sind echte Gebirgsstädte. Die Scenerie zwischen dem auf 8400 Fuss liegenden Georgetown und dem in einer Höhe von 9100 Fuss erbauten Silverplume ist sehr romantisch, und die Bahnstrecke, eine vielgerühmte Sehenswürdigkeit, wird durch amerikanische Reclame als ein Weltwunder hingestellt.

Mein Weg führte mich an zahlreichen, bis hoch in die Berge hinaufgehenden Silberminen vorüber, und noch auf 10 000 Fuss finden sich Stollen und Schachte. Das ausgehobene Gestein wird an Ort und Stelle zerschlagen, das Erz herausgeholt und auf Schienen zu Thal befördert; die unbrauchbaren Gesteintrümmer werden einfach vor dem Eingang aufgeschüttet. Weil das Silber meist in Quarz eingebettet liegt, sind die Abfallsteine fast weiss und dadurch contrastieren die entstandenen Schuttberge lebhaft mit der röthlichen Farbe des Granits, welcher die Hauptmasse der Gebirge ausmacht.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mittheilungen.

1) Bodenbildende Thätigkeit der Insekten. Ueber dieses Thema sprach in einer der letzten Sitzungen der „Deutschen Geologischen Gesellschaft" zu Berlin Dr. Keilhack. Er führte etwa aus: In Heidegebieten, die seit langen Jahren oder überhaupt niemals als Acker benutzt worden sind, kann man in der obersten Bodenschicht einen ausserordentlichen Reichthum an Insektenleben beobachten, dessen Vorhandensein in Perioden trockener Witterung sich in zahllosen, den Boden bedeckenden Häufchen von lockerem, trockenem Sande äussert, die durch die in der Erde lebenden Larven oder vollkommenen Insekten beim Graben und Wühlen an die Oberfläche befördert worden sind. Wenn es sich bei diesen Grabarbeiten um gleichmässig zusammengesetzten Boden handelt, so kann natürlich diese Thätigkeit der Insekten keine besondere Wirkung hervorrufen, besteht aber der Boden im Normalzustande aus einem Gemenge von Sand und Kies mit zahlreichen kleinen Geschieben und Geröllen, wie das in Flächen von Hunderten von Quadratmeilen Grösse in Norddeutschland der Fall ist, so kann durch die Thätigkeit der Insekten eine ganz bemerkenswerthe Umänderung in der Zusammensetzung des Bodens herbeigeführt werden. Da diese kleinen Thiere nämlich die gröberen Gemengtheile des Bodens nicht an die Oberfläche transportiren können, so befördern sie aus den Zwischenräumen zwischen den einzelnen Kieskörnern und Steinen nur den feinen Sand nach oben, während die gröberen Bestandtheile dadurch allmählich zusammensinken und in die Tiefe wandern. Auf diese Weise wird die oberste Schicht von 30—40 cm Dicke in der Weise zerlegt, dass Kies und Steine eine Sohle bilden, auf welcher eine 20—30 cm dicke Schicht von reinen Sanden auflagert. Dass derartige Processe in ausgedehntem Umfange statthaben, konnte der Vortragende in einem Gebiete beobachten, wo die bestellten Felder auf ihrer Oberfläche mit Kies und Steinen dicht bedeckt waren, während das vom Pfluge unberührte angrenzende Heideland, welches nur mit Grasbüscheln,

Heidekrautstauden und vereinzelten Kiefern besetzt war, eine vollkommen stein- und kiesfreie, sandige Oberfläche zur Schau trug. Es sind verhältnissmässig wenig Gruppen von Insekten, die aber durch die ungeheure Zahl der Individuen, in der sie auftreten, grosse Wirkungen auszuüben vermögen. Unter den Käfern sind es die Larven der Cicindelen, die sich tiefe Löcher in den Boden hineingraben, an deren Mündung sie sich auf Beute lauernd aufhalten. Eine andere löcherbauende Käfergruppe sind die Mistkäfer, die bekanntlich in den gegrabenen Schächten die ihre Eier bergenden Kothballen unterbringen. Eine sehr rührige Thätigkeit entfalten die Rasenameisen, welche über ihren unterirdischen Löchern grosse Massen eines lockeren Sandes bis zur Höhe von 10—20 cm in Rasenbüschen oder Heidekrautstauden aufthürmen. Besonders emsige Arbeiter sind die Sandwespen, deren grabende Thätigkeit gleichfalls der Brutpflege dient. Sie legen ihre Eier in Raupen hinein, die sie durch einen Stich in eine Art Starrkrampf versetzen und schleppen dann die wehrlosen Opfer in die selbstgegrabenen Erdlöcher, in denen die Larven zur Entwicklung gelangen, und zwar bauen sie sich meist für jedes Ei einen besonderen Schacht. Ausser diesen Insekten können noch die Grillen als Höhlenbauer angeführt werden. In Gebieten, in denen das Land von Zeit zu Zeit nach längeren Brachperioden umgepflügt wird, kann durch diese Thätigkeit der Insekten eine selbstständige Bodenschicht natürlich nicht erzeugt werden. Wenn aber Heidekraut durch Jahrhunderte dem Wirken der kleinen unterirdischen Pioniere ausgesetzt gewesen ist, so können dadurch Schichten von solcher Mächtigkeit erzeugt werden, dass eine durch flaches Pflügen nicht mehr durchfurchte Bodenschicht entsteht, die in physikalischer Beziehung und durch ihre Zusammensetzung sich auf das Vortheilhafteste von dem sterilen darunter folgenden Kies unterscheidet, und in solchen Gebieten, deren es ja in den Heidelandschaften Norddeutschlands in ungeheuren Flächen giebt, kann das geräuschlose Wirken der Insekten zu Resultaten führen, die mit der bekannten bodenbildenden Thätigkeit der Regenwürmer in Parallele gestellt werden können.

S. P.

2) Gewitter anzeigende Insekten. Gewitter anzeigende Geschöpfe giebt es bekanntlich sowohl unter den Wirbelthieren wie unter den Gliederthieren. Im Nachfolgenden soll lediglich von Gewitter anzeigenden Insekten die Rede sein. Verlässt man zu derjenigen Jahreszeit, wo bei uns die meisten Gewitter herrschen, morgens früh die Wohnung, um einen Spaziergang zu unternehmen, so wird man schon auf dem Wege zum Walde bemerken, dass eine aussergewöhnliche Regsamkeit unter den Insekten herrscht. Auf den Wegen sehen wir Käfer aus den Gattungen Staphylinus, Amara und grössere Caraben eiligst umherlaufen, die Fliegen belästigen schon zur Morgenzeit mehr als sonst und Schwärme von Aphodius-Arten umfliegen den auf dem Wege liegenden thierischen Dünger. Im Walde bemerkt man die sonst mehr zur Nachtzeit auftretenden Caraben, wie Carabus auronitens, C. glabratus auch am Tage. Lymexylon dermestoides, auffallend durch seine rothe Farbe, schwärmt in der Luft. Rhagium inquisitor und Rh. mordax fliegen uns an und bleiben eine Zeit lang haften. Rhagium cursor, Tetropium luridum und Callidium violaceum sind ebenfalls häufiger zu sehen als an anderen Tagen; zahlreiche Coccinellen schwärmen schon früh am Tage. Auch die Bostrychus-Arten schwärmen zahlreich neben kleineren Staphylinen im Sonnenschein. Kurzum für den Sammler ist die Zeit vor einem Gewitter ein wahrer Fangtag. Auch nach demselben und Tags darauf blüht bekanntlich des Sammlers Weizen, denn durch einen prasselnden Gewitterregen worden die auf Bäumen und Blüthen lebenden bezw. sich aufhaltenden Käfer herabgespült und sind so leicht erreichbar.

Humoristisches.

Heiteres zur Malariaforschung.

Geheimrath Prof. Dr. Robert Koch und sein Reisebegleiter befinden sich zur Zeit in Batavia wohlauf. Sobald die Forscher das Malariamaterial gründlich studirt haben, was voraussichtlich noch einige Monate in Anspruch nimmt, geht die Expedition nach Neu-Guinea. Die Forschungsreisenden finden bei allen niederländischen Behörden das bereitwilligste Entgegenkommen. Trotzdem ist ihre Arbeit mit grossen Gefahren und Strapazen verbunden. Hoffentlich erreichen sie das schöne Ziel, das sie sich mit grosser Aufopferung gestellt haben — die wirksame Bekämpfung des gefährlichsten Feindes aller Colonialbestrebungen.

Dass man von englischer Seite die Koch'sche Thätigkeit nicht so uninteressant verfolgt, zeigt die zwar lustige, aber wenig freundschaftliche Art, in welcher sich die Singapore Free Press darüber äussert, dass die niederländischen Regierungsärzte in verschiedenen indischen Garnisonen den Auftrag erhalten haben, für Dr. Koch Moskitos sammeln zu lassen.

Die Verse lauten:

Koch's Moskitos.

Singapore Free Press v. 18, X. 99.

„Dr. Koch, the Germain Professor, is staying at Ambarawa to study malaria. This place and Fjilatjap have very bad reputatious for fever. Governement Doctors in various garnisons have oidres to catch mosquitos for Dr. Koch." Singapore Free Press. Java News, rath Oct. 1899

Koch has settled down in Java for to find a febrifuge;
I fancy these Dutch Doctors find the joke exceeding huge,
Trotting round the swamps malarious; laying in a huzzing stock,
Of the Javanese mosquito for the febrile Doctor Koch.
I have oft gone butterflying for the beetle in his lair:
Even hunted „irritations" in my puppy's cur'y hair:
But these pleasurable pastimes all must go into the shade,
When compared to catching skeeters to find how fever's made.
In my mind's eye I can picture each Dutch Doctor setting out.
For the hotheds of the fever where the skeeters fly about:
Having tended to their dying and interred their dead, — En bloc
They troop out to catch mosquitos for the festive Doctor Koch.
Well! I fancy, if our Governmental medicos were told
To undertake such duties, that they'd quickly quit the fold;
That e'en though it were for Science, they'd be likely thus to mock —
„Go and catch your own mosquitos and be blowed to you, old Cock."

In freier Uebersetzung:

Koch ist nun nach Java kommen, forschend nach dem Fieberkeim,
Doch ich denke Hollands Doktors sähen ihn viel lieber heim.
Waten durch die Mückensümpfe, sie durchforschend tief und hoch,
Nach javanschen Moski-titos für den Fieberdoktor Koch!
Zwar hab' ich als Kind gefangen Schmetterlinge gross und klein,
Und ich glaubte damals beinah', das müsst' ein Vergnügen sein.
Im Vergleich zu dieser Suche, die mich führt' von Ort zu Ort,
Ist der Fang von Fiebermücken doch der reine Schindersport,
Meinem geist'gen Auge zeiget sich das wunderbare Bild,
Was so'n Doktor, Mücken fangend, wohl für eine Wollust fühlt,
Ob auch unsern brit'schen Aerzten solcher Auftrag wär' genehm,
Wag ich billig zu bezweifeln, da sind sie doch zu bequem.
Hohngelächter wär die Antwort auf „die" Wissenschaftlerei.
Fang dir deine Mücken selber, „Koch" dir selber deinen Brei.

S. P.

Xylotrupes dichotomus ex Japan ♂ ℳ 0.75—1.25. ♀ ℳ 0.75.
Lucanus maculifemoratus ex Japan ℳ 1.50.
Psalidoremus inclinatus ex Japan ♂ ℳ 0.75—1.25. ♀ ℳ 0.75.
empfiehlt
H. Fruhstorfer, Berlin NW., Thurm-Strasse 37. [1383

Lepidopteren

Centurien von
Brunei (Nord-Borneo)
mit hochf. Ornithoptera, Papilio, Delias etc., determinirt [1365
Mark 15.—.
Hermann Rolle,
Naturhistorisches Institut, Berlin N., Elsasser Str. 47/48.



Südamerikanische
Schmetterlinge
in Düten liefere zu den billigsten Preisen. Listen portofrei.
H. Arp, Alteukrempe p. Neustadt i. Holstein. [1384



Erster Preis und goldene Medaille Dortmund 1899.



Vertrauenswürdigen Sammlern v.
Käfern
stehen umfangreiche
Auswahl-
Sendungen zu Diensten.
L. W. Schaufuss sonst **E. Klocke**, Meissen, Sachsen.

Meine Centurien unterscheiden sich von allen anderen angebotenen dadurch, dass jedes Exemplar genau bestimmt ist. Ueber deren unerreicht und grandiose Zusammenstellung liegen Dutzende von Anerkennungsschreiben vor.

☛ Zur Zeit empfehle ich besonders: ☚

100 Java-Käfer in 35—40 meist grossen Arten, darunter seltene Lucaniden, Cetoniden und Cerambyciden . . . . ℳ 12,50.

100 Bahia-Käfer, darunter Euchroma gigantea, grosse Cerambyciden, Buprestiden in 40 Arten ℳ 10,—.

100 Java-Lepidopteren mit Pap. priapus, feinen Delias, Hestien und Hypolimnas bolina in Düten, 30—40 Arten . . . . . . ℳ 12,—.

100 Honduras-Lepidopteren, darunter Caligo memnon und andere farbenprächtige Arten in Düten, 30—40 Species . ℳ 14,-.

100 Lepidopteren aus Centralbrasilien, darunter Caligo brasiliensis, Morpho achillaena u. s. w. in Düten, 30—40 Arten . . . . ℳ 12,50.

100 Lepidopteren aus Süd-Indien incl. Papilio budda, polymnestor, Parthenos virens in Düten, 30—40 Arten ℳ 15,—.

100 Lepidopteren aus Japan, darunter Papilio alcinous, xuthus, Colias polyographus in Düten, 30—40 Arten. . . ℳ 15,—.

incl. Verpackung und Porto.

H. Fruhstorfer, Berlin NW., Thurm-Strasse 37. [1387

Ed. Liesegang, Düsseldorf.

Sämmtliche Bedarfsartikel.

Photographische Apparate.

Illustr. Preisliste kostenfrei.

Arthur Johannes Speyer

Entomologisches Institut

Gold. Medaille Hamburg 1897. **Altona** a. d. Elbe. Diplome.

Vorzügliche Auswahlsendungen, namentlich für **Special.** aus allen Erdtheilen. — Coleopteren, Lepidopteren und Insekten aller Art. — Palaearkten. **Preise enorm billig. Gute Qualität.** — Ankauf. —

☛ **Centurien** von allen Insektenordnungen vorzüglich. ☚

Puppen von Lepisesia juanita Streck., kräftige Exemplare, sowie Falter und präpar Raupen dieser selt. Macroglossa. **Pupp.** Anisota, Senatoria, Eacles imperialis, sowie

☛ ***vorzügliche Ausbeute*** ☚

von Schmetterlingen, Käfern und Insekten von Dolores-Texas treffen in einigen Tagen ein. — Preise billigst. [1380

Arthur Johannes Speyer, Altona a/Elbe.

Lieferung

von südamerikanischen Säugethierhäuten, Vogelbälgen, Skeletten, Käfern, Schmetterlingen, Reptilien etc., Herbarien und auch lebenden Pflanzen. Es werden auch Sammlungen in allen Zweigen nach besonderen Wünschen ausgeführt. Man adressire deutlich:
Señor **Carlos Burgdorf,**
Villa Rica, Republica del Paraguay, Süd-Amerika. [1024

Naturalienhändler **V. Frič** in **Prag**, Wladislawsgasse No. 21a kauft und verkauft [1
naturhist. Objecte
aller Art.

Nomenclator coleopterologicus.

Eine etymologische Erklärung sämmtlicher Gattungs- und Artnamen der Käfer des deutschen Faunengebietes. Von **Sigm. Schenkling.** Preis: brosch. 4 ℳ, gebd. 5 ℳ.
Verlag von **H. Bechhold, Frankfurt a. M.** [1273

Von meiner
Japanausbeute
empfehle **Colias polyographus** gespannt od. in Düten mit weiss. und gelben ♀♀.
♂ ℳ —.75. ♀ ℳ 1.25.
H. Fruhstorfer, Berlin NW., Thurm-Strasse 37. [1381

Eine Partie 4—5 jähr.
Obstbäume
nur gut. Sorten, sow. grossfrüchtige
Johannisbeeren
und einige Tausend gute
Laubhölzer
werden **in Tausch** gegen europäische und exotische — feine Schmetterlinge — Käfer oder andere Naturalien gesucht.
Director **Schaufuss**, Cölln-Elbe.

Menschen-
Skelette, tadellos in Papiermaché nachgebildet, lief. d. St. z. 120 ℳ
L. W. Schaufuss sonst **E. Klocke,** Meissen (Sachsen).

Verantwortlicher Redacteur: **A. Frankenstein in Leipzig.** Expedition, Druck und Verlag von **Frankenstein & Wagner** in Leipzig.

Papier von **Jentsch & Wilsenach,** Leipzig.